7. Hinterleib einfarbig.
8. Fühler ziemlich dick:
38) *Physothrips ulmifoliorum* (Halid.) Europa, Java.
8'. Fühler auffallend schlank.
9. Viertes Fühlerglied vor dem Ende plötzlich verschmälert und fast stielförmig verengt:
39) *Physothrips crispator* n. sp. Java.
9'. Viertes Fühlerglied distalwärts ganz allmählich schmaler werdend:
40) *Physothrips hospes* n. sp. Java.
7'. Hinterleib am zweiten bis achten Segment oben mit je einem hellbraunen Querstreifen:
41) *Physothrips glycines* (Okamoto). Japan.
6'. Körper einfarbig dunkel graubraun.
7. Die mittleren Fühlerglieder hell, das sechste und der Stylus dunkel:
42) *Physothrips serratus* (Kobus). Java.
7'. Alle Fühlerglieder dunkel (♀) oder die letzten so hell wie die mittleren (♂):
43) *Physothrips funtumiae* Bagnall. Afrika.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Sammelreise nach Unteritalien.

Beitrag zur Kenntnis der Lepidopterenfauna der sorrentinischen Halbinsel und des Cocuzzo-Massivs in Calabrien.

(Mit Tafel II und 5 Textfiguren.)

Von **H. Stauder**, Triest.

(Fortsetzung aus Heft 8/9.)

6. *Pieris rapae* L. 2 ♂♂, 3 ♀♀, Paola, 1 ♀ Monte Pendolo; sehr bemerkenswerte Exemplare: dem Apicalfleck der Oberseite nach zu *leucotera* Stef. gehörig, unterscheiden sie sich jedoch von dieser durch die auffallende Grösse und den Flügelschnitt, der hier rund und im Apex geschweift ist. An Grösse erreichen diese Stücke *messanensis* Z. Die Hinterflügel-Unterseite ist wie bei *leucotera* Stef., jedoch nicht so stark schwärzlich bestäubt. Bei den Weibchen ist die oberseitige dunkle Zeichnung nicht intensiv schwarz, sondern bräunlich, etwa wie bei illyrischen Herbsttieren (*leucosoma* Schaw.), das Gesamtkolorit glänzend und schmutzig gelblichweiss. Diese Stücke gehören sicher der calabrischen II. Generation an und sind ein Mittelding zwischen *leucotera* und *messanensis* resp. *leucosoma* Schaw.; diese Form ist mir sonst von nirgends bekannt und war bis jetzt in meiner reichen Pieridensammlung nicht vertreten.

7. *Pieris manni* Mayer*). 2 ♂♂, 1 ♀, Cantoniera San Pietro bei Paola, bei etwa 400 m Seehöhe; dort gar nicht selten, jedoch schwer zu erbeuten. Die Stücke gehören der Oberseite nach zu g. a. *rossii* Stef., doch zeigt die Unterseite noch ziemlich viel schwarze Einsprenkelung. Der Vorderflügel-Mittelfleck ist besonders gross und deutlich viereckig;

---

*) Laut freundl. Mitteilung des Herrn K. K. Hauptmannes Hein, Olmütz, von ihm auch im April 1913 bei Taormina in Sizilien gefangen; die Art scheint also durch ganz Italien samt Sizilien weitverbreitet zu sein.

die schwarze, unterbrochene Saumlinie auf der Hinterflügel-Oberseite deutlich sichtbar; beim Weibchen auch ein deutlicher schwarzer Schattenfleck im distalen Teile des Mittelfeldes der Hinterflügel-Oberseite (analog ab. *posteromaculata* Reverdin von *P. napi* L.) vorhanden, wie dies bei *rossii* wohl nicht zu selten vorkommt. **(Taf. II, Fig. 1.)** Von Illyriern und Dalmatinern nicht verschieden; sind zu *rossii* Stef. zu stellen.

8. *Pieris napi* L. 1 ♂, 4 ♀♀, M. Martinello; zwischen 500 bis 1000 m Seehöhe nicht selten. Grosse, von mitteleuropäischen sowie alpinen Stücken wesentlich verschiedene Exemplare. Oberseite: *napi* typ., Unterseite: *napaeae* Esp., also wohl analog wie bei *brassicae* L. und *rapae* L. Die II. Generation Calabriens und eine Uebergangsform von der gener. vernal. zur gener. aest. Apicalflecke mit weisslicher Beschuppung. 2 Weibchen aus 500 m Seehöhe, Hinterflügel-Unterseite wie bei *meridionalis* Stef. fast einfarbig gelblichweiss, mit nur noch sehr schwacher, kaum sichtbarer schwärzlicher Beschuppung an den Adern.

9. *Pieris daplidice* L. 2 ♂♂, 3 ♀♀, höhere Umgebung von Paola; 1 ♀ Monte Faito bei etwa 800 m, 1 ♂, 2 ♀♀ Monte Pendolo (500 m). Im Vergleich mit der typischen Form durch ihre besondere Grösse auffallend; Männchen 24—30, Weibchen 29—35 mm Vorderflügellänge, während *daplidice* typ. nur 20—26 mm misst. Die Flügel auch etwas stärker abgerundet als bei normalen Stücken. Hinterflügelunterseite mit hell gelblich-grüner Zeichnung wie bei der mitteleuropäischen Nominatform. Selbst die grössten Stücke aus meiner Sammlung, aus Spanien, Algerien, Kleinasien und Dalmatien, erreichen nur zum Teil diese calabrischen *daplidice* an Grösse; das grösste Weibchen aus El Kantara misst 32, dass grösste Dalmatiner Weibchen (aus Perkovic) 33 mm (Vorderflügellänge); meine zahlreichen deutschen und alpinen Weibchen erreichen 24, die Männchen stehen zwischen 20—24 mm. Algerische Stücke sind unterseits viel heller, dalmatinische oberseits bedeutend mehr verdunkelt (häufig zu ab. *anthracina* Schultz gehörend). Diese calabrische *daplidice*-Serie ist auch deshalb besonders bemerkenswert, weil die Stücke die Merkmale der g. vern. und g. aest. aus Mitteleuropa in sich vereinigen. Während die Oberseite infolge Einmischung vieler weisslicher Schuppen in den schwarzen Stellen des Apex und des Mittelflecks an die zentraleuropäische *bellidice* erinnert, ist die Unterseite wie bei der g. aest. sehr stark gelblichgrün bis gelblichgrau gefärbt. Es handelt sich demnach bestimmt um eine in den höheren Lagen Süditaliens erst im Juni auftretende g. vern., die schon stark zur Sommerform übergeht.

10. *Euchloë belia romanoides* Verity **(Taf. II, Fig. 2, 3),** 13 ♂♂, 1 ♀, Gipfel des Monte Pendolo, 510 m; det. Conte Turati; in den Mittagstunden (bis 1 Uhr) gemein beim grossen eisernen Kreuze, sehr rasch und unstät fliegend und schwer zu erbeuten. Von *trinacriae* Trti., der g. aest. von *kruegeri* Trti., die bis jetzt nur vom Monte Busambra in Sizilien bekannt ist, nicht wesentlich, wohl aber von *ausonia* Hb. charakteristisch zu unterscheiden. Das grösste Männchen hat 27 mm Vorderflügellänge.

Bei Paola und Cosenza konnte ich weder diese noch eine andere *belia*-Form feststellen.

11. *Euchloë cardamines turritis* O., nov. aberr. (an subsp.?). **(Taf. II, Fig. 4)** 1 ♂ auf der Pianura del Faito bei 1200 m Seehöhe; Grösse normal. Die Hinterflügel-Unterseite zeigt hier sehr starke Reduzierung des Farben-

schmuckes, sodass von der charakteristischen Petersilienzeichnung nur noch soviel übrig bleibt, wie etwa bei der Abbildung von *bieti* Obth. im „Seitz“ Pal. Teil, I. Band, Taf. 22, Reihe e, letzte Figur. Je ein ähnliches Stück liegt mir noch vom Monte Martinello (3. VI. 13) und von Triest (6. V. 12) vor.

12. *Leptidia* (*Leucophasia*) *sinapis stabiarum* m., nov. subspec. **(Taf. II, Fig. 5 ♂, 6 ♀).** Typen 6 ♂♂, 5 ♀♀, aus den Kastanienwäldern im Gebiete des Monte Faito und S. Angelo, zwischen 700—1400 m Seehöhe, bei Castellamare di Stabia (das antike Stabiae); gehören der Frühjahrsgeneration an, welche hier erst von Anfang Juni an (in Höhen über 1000 m) erscheint.

An Grösse ab. *major* Grund, die aber als unter der Sommergeneration fliegend angegeben wird*), erreichend, teilweise übertreffend; die Schwarzzeichnung der Vorderflügel-Oberseite mit keiner der bis heute bekannten Lokal- und Aberrativformen übereinstimmend: ♂ Apicalfleck der Oberseite des Vorderflügels an der proximalen Grenze nicht eckig, sondern deutlich rundlich, im Zentrum tiefschwarz, sonst graulich bestäubt, doppelt so gross wie bei typischen Stücken von *sinapis* und *lathyri* Hb. das Schwarz setzt sich an der Costa bis zur Flügelmitte fort; am Distalrande des Flügels mit deutlicher schwarzer Saumlinie, die sich bis zum Hinterwinkel fortsetzt; vom Saume beginnend gegen die Flügelmitte mit schwarzen Pfeilstrichen an den Adern, deren vorderster, hinter dem Apicalfleck, bis 6 mm lang wird. Fransen nicht weiss, sondern schwärzlich-grau. Oberseite beim ♂ und ♀ mit einer feinen schwarzen Saumlinie. Flügelwurzelfeld schwach dunkel bestäubt. Auf der Vorderflügel-Unterseite bleibt bei ♂ und ♀ der Apex gelblich weiss, ohne jedwede schwärzliche Beimischung, wie dies bei Tieren der gener. vern. aus dem Süden gewöhnlich vorkommt. Vorderrand mit breiter schwärzlicher Bestäubung, die bis zum Apicalfleck reicht und denselben gegen das Mittelfeld zu einsäumt; die Hinterflügel-Unterseite ähnlich wie bei *lathyri*, jedoch bei weitem nicht so intensiv bestäubt; Abdomen unterseits blendend weiss, dorsal grau.

Die Weibchen erinnern oberseits sehr an *major* Grund, der Flügelschnitt ist aber ähnlich wie bei *croatica* Grund geschweift. Apicalfleck der Oberseite fehlt, alle Adern sind mit schwärzlichen, am Saume verdickten und gegen das Mittelfeld pfeilförmig verjüngten Strichelchen geziert. Vorderflügel-Unterseite rein weiss, nur an der Wurzel schwach grünlich-grau bestäubt, Apex hell gelblich-weiss. Vorderflügellänge: Männchen fast durchweg 25**), Weibchen 26, 27, 1 Stück auch 29 mm (Basis—Apex). Der Flugzeit, der Höhe der Flugplätze sowie der Färbung des Apicalfleckes und der Hinterflügel-Unterseite nach, handelt es sich hier sicherlich um eine südliche Gebirgsform der Art und zwar um solche der Frühjahrsgeneration. Hoffentlich gelingt es, auch der gewiss interessanten Sommerform dieser Subspecies habhaft zu werden.

13. *Colias hyale* L. 2 ♂♂, Paola, 3. VI.

14. *Colias croceus* Fourc. (*edusa* F.). Diese Art fliegt in ganz Süditalien in sehr hellen Stücken, deren Weibchen meist zu ab. *aubouissoni*

*) E. Z. Guben XIX, pag. 145 et sequ.; A. Grund: „*Leptidia sinapis* L. in der Umgebung Agrams“.

**) Ein einziges ♂ aus 1400 m Seehöhe hat normale *lathyri*-Grösse, ist aber sonst mit *stabiarum* vollkommen identisch.

Car. gezogen werden können, denn sie sind viel heller als Mitteleuropäer, die Flecke im schwarzen Saum des Distalrandes sind hell gelbgrün.

1 ♂ ab. *velata* Ragusa, 3. VI., Paola, 1 ♀ *helice* Hb. ebendort, 2 ♀♀ *aubouissoni*, 8. VI., Monte Faito, 1 ♀ (*helice*) *pallida* Tutt, Castellamare d. St., 1 ♀ *pallida* Tutt, Monte Pendolo. Da die Urbeschreibung von *aubouissoni* wenig bekannt sein dürfte, zitiere ich sie hier: Caradja in Iris, Dresden, VI, 1893, p. 171/2: Type 1 ♀ *aubouissoni* Car.: „Diese bisher unbenannte Aberration lässt sich kurz diagnosieren wie folgt: Aberratio ochracea, alis posterioribus macula media permagna ochracea; est forma intermedia intra *Edusam* et *Helicem*. Es ist eine ausgesprochene *Helice*, aber auf allen Flügeln mehr oder weniger stark orange übergossen und nähert sich in der Intensität der gelben Färbung oft mehr der *Edusa*. Charakteristisch ist auch der stets sehr grosse hochorangefarbene Mittelfleck auf den Hinterflügeln, welcher grell aus dem graubestäubten Grunde hervorleuchtet. Ich fing diese interessante Zwischenform am Canal du Midi bei Toulouse und erhalte sie alljährlich regelmässig von dort, sowie auch von anderen Lokalitäten. Gegenwärtig besitze ich eine Reihe von 7 ausgewählten Stücken, die einen allmählichen Uebergang bilden von der Stammform bis zur reinen ab. ♀ *Helice*. Ich besitze *aubouissoni* von Malaga, Sarepta, Mazedonien und von Bosz Dagh (Kleinasien), erhielt sie auch noch von einigen anderen Lokalitäten.“ Caradja sagt dann, dass dies ein Beweis sei, dass seine *aubouissoni* eine konstant wiederkehrende Form ist; und wenn er gewusst hätte, dass diese Form z. B. in Mittel-Dalmatien die beinahe ausschliessliche sei, so hätte er sie ruhig für manche Gegenden zu einer Subspecies stempeln können.*)

15. *Gonopteryx rhamni* L., forma nova (subsp. nova?). 1 ♂♀ frisch, Ende VI., Castellamare di Stabia; ♂ und ♀ um ein Drittel grösser als mitteleuropäische und selbst noch viel grösser als illyrische und dalmatinische Exemplare, ♂ 36, ♀ 38 mm von Basis zu Apex, auch an Färbung, Flügelrundung und Zackung resp. Schweifung aller Flügel vom Typus vollständig abweichend. ♂ viel gesättigter tiefgelb mit ober- und unterseits ausnehmend grossem Mittelpunkt auf allen Flügeln. Ich behalte mir vor, auf diese offenbar neue Lokalform später einmal, wenn mir mehr Belegmaterial vorliegen wird, zurückzukommen und sie eingehend zu behandeln.

16. *Gonopteryx cleopatra* L. 1 ♂ am 1. VI. am Monte Pendolo beobachtet.

17. *Charaxes jasius* L. 2 Raupen am Westabhang des Monte Faito an Arbutus unedo, 8. VI.

18. *Limenitis camilla herculanea* Stichel, abgeflogen 1 ♀ Monte Faito, 8. VI. von ganz enormer Grösse und mit verbreiterten weissen Flecken. Uebertrifft selbst meine grössten Dalmatiner Weibchen. Ich traf die Art hier bei 800—1100 m an.

19. *Pyrameis atalanta* L. allenthalben in Süditalien. jedoch nirgends häufig angetroffen, 1 Stück bei 1300 m am Monte S. Angelo.

20. *Pyrameis cardui* L. allenthalben in grosser Anzahl angetroffen;

---

*) Ich habe mich hierüber eingehend im Boll. Soc. Adriatica di scienze natur. Trieste, 1912, geäussert und hierbei auch die mediterrane Frühjahrsgeneration, die um Triest meist schon von März an fliegt und um die Hälfte kleiner ist, abgetrennt.

durchweg sehr grosse und lebhaft gefärbte Individuen. Am M. Martinello noch bei 1200 m sehr gemein.

21. *Vanessa urticae* L. Raupen im Cocuzzostocke mehrfach angetroffen.

22. *Polygonia c album*, forma *hutchisoni* Robson, 3 ♀♀, 6. VI. Faito, äusserst grosse und stark aufgehellte Stücke, die Mitteleuropäer an Grösse reichlich übertreffen. Die Unterseite hellbraun, nicht marmoriert, das C auffallend gross und deutlich silberglänzend. Auf der Unterseite auch die Punktaugenreihe (Vorder- und Hinterflügel) im Distalfelde sehr markant, die (12—16) Augen dunkler gekernt. Vielleicht eigene Unterart!

23. *Melitaea cinxia* L. 1 ♀, M. Martinello, 5. VI. stark geflogen.

24. *Melitaea phoebe* Knoch. 2 ♂♂, 1 ♀, M. Martinello in der Farnkrautregion (800—1200 m), mit dem Typus nicht ganz übereinstimmend. Die Gelbzeichnung der Unterseite viel heller als bei typischen und illyrischen Stücken, die Oberseite durchweg viel reichlicher und intensiver schwarz gezeichnet. Alle Mondflecke an der Saumlinie des Distalrandes der Unterseite alleinstehend, keine die Adern berührend, wie ich dies bei keiner sonstigen *phoebe*-Form gesehen habe. 1 ♂ von M. Faito aus 1100 m Höhe kann zu *alternans* Seitz gezogen werden. Ich behalte mir vor, auf Grund ausgiebigeren Materials auf diese Form, die vielleicht eine Lokalrasse aus Calabrien darstellt, zurückzukommen.

Eine prachtvolle Aberration, die Merkmale der *cinxioides* Muschamp. und *melanina* Bonap. vereinigend, stammt aus dem Cocuzzostocke (1300 m). Es ist ein ♀ von 25 mm Vorderflügellänge, dessen Vorderflügel nur mehr im Distalfelde noch einige rötlichbraune Färbung zeigt. Die Oberseite der Hinterflügel ist total schwarz bis auf die Fleckreihe nahe dem Distalrande, welche jedoch, genau wie bei *cinxioides*, prachtvoll schwarz punktiert ist. Die Unterseite aller Flügel, namentlich der hinteren, ist im Gegensatze zur Oberseite im allgemeinen blass gefärbt. Die blendend weissen, kaum merklich an den Aderenden geteilten Fransen stechen mächtig von der tiefschwarzen Oberseitenfärbung ab. Ich beobachtete dieses ♀ gerade als es die Puppenhülle verliess. Es war 11 Uhr mittags und die ganze Umgegend in dichten Nebel gehüllt. Nachdem ich meinen Raupenzylinder über das Tier gestülpt hatte, holte ich es abends, nachdem es vollständig ausgetrocknet war, ab. Ich benenne diese Aberration forma *totila*, ab. nov. **(Fig. 1).**



Fig. 1.

25. *Melitaea didyma patycosana* Trti. **(Taf. II, Fig. 8 ♂, 9 ♀.)** 33 ♂♂, 8 ♀♀, aus der nächsten Umgebung Paola's in etwa 400—600 m Seehöhe, jedoch scheinbar sehr lokal; hauptsächlcih an mit Disteln bestandenen steilen Hängen fliegend.

Diese prächtigste *didyma*-Form hat Turati im Annuario del Museo Zoologico della R. Università di Napoli (Nuova Serie) Vol. 3, n. 18, pag. 18/19 ausführlichst beschrieben.

Von meinen 8 ♀♀ weisen 4 die charakteristische *meridionalis*-Färbung auf, während die restlichen 4 lederbraun sind. Stücke aus höheren Lagen der Umgebung Paola's (Monte Martinello 1000—1200 m)

unterscheiden sich nur durch ihre geringere Spannweite von *patycosana* typ.

26. *Melitaea athalia maxima* Trti.*) **(Taf. II, Fig. 10 ♂, 11 ♂)** in einer sehr grossen Serie aus dem ganzen Cocuzzogebiete und in wohl kaum davon zu trennenden Stücken auch auf dem Piano del Faito. Manche ♀♀ lassen sich nur an der Unterseite von *phoebe* Knoch unterscheiden.

Triestiner Stücke der g. v. stehen der *maxima* an Grösse in nichts nach, sind jedoch nicht so lebhaft fuchsrot grundgefärbt.

Obwohl Turati *maxima* bloss auf Grund eines Pärchens abgetrennt hat, was im Prinzip nicht zu billigen ist, hat er doch damit das Richtige getroffen. Meine reichhaltige Serie stimmt ausnahmslos mit der typischen *maxima* überein; die Form aus dem Neapolitanischen, von wo sie mir vom Monte Pendolo, Monte Coppola und Monte Faito vorliegt, ist nur als eine Uebergangsform zu *maxima* zu betrachten, weil ihr namentlich das feurige Kolorit fehlt und sie auch bei weitem nicht so stattlich ist wie die calabrische Rassenform.

Forma *rhodoleuca* m., nov. aberr. stammt aus S. Fili bei Cosenza; es ist dies eine blasse Form (♂) von normaler *maxima*-Grösse, deren Vorder- und Hinterflügel-Partien an der Basis nicht grell fuchsrot, sondern weissgelb ausgefüllt sind. Am Vorderflügel reicht diese fahle Färbung bis zur schwarzen Mittelfeldbinde, auf der Hinterflügel-Oberseite ebenfalls soweit, so dass nur mehr die äussersten 2 Fleckreihen feurig fuchsrot bleiben.

Die Unterseite ist analog gefärbt.

27. *Argynnis euphrosyne apennina* Stgr. in zahlreichen, geflogenen Exemplaren von der Passhöhe des Monte Martinello (1200 m), auf Quendelpolstern an der Reichsstrasse äusserst gemein, die ♀♀ jedoch sehr selten.

Die von mir auf dem Piano del Faito bei Castellamare di St. erbeuteten 3 ♂♂ 1 ♀ sind von der typischen Form, die mir aus der Schweiz, Tirol und den Julischen Alpen vorliegt, wohl nicht trennbar.

28 *Argynnis lathonia* L. 3 ♂♂, 2 ♀♀, von denselben Lokalitäten wie die vorige Art; die Stücke sind in demselben Verhältnis wie *Mel. athalia maxima* Trti. zur Nominatform bedeutend feuriger gefärbt, namentlich auch die ♀♀; auch die Flecke durchweg viel kräftiger, bei den ♀♀ doppelt so gross wie bei Mitteleuropäern. Obwohl die Art am Monte Martinello äusserst gemein ist, unterliess ich es leider, eine Serie einzusammeln, weshalb ich nun auf Grund der nur 5 mir vorliegenden Exemplare kein endgültiges Urteil über die Abtrennungsberechtigung abgeben kann.

29. *Argynnis aglaia* L. 14 ♂♂, 1 ♀, Passhöhe und Hänge des Monte Martinello, 2 ♂♂ Monte Faito, von mitteleuropäischen Stücken etwas verschieden durch die feurigere Grundfärbung und stattlichere Form, illyrischen, namentlich subalpinen Exemplaren aber ganz gleichkommend. Die Saummonde stehen meist vom Distalrande getrennt; bei einigen ♂♂ fehlen die Randsilberflecke auf der Hinterflügel-Unterseite. Das einzige ♀ ist sehr fahl gefärbt, auch alle Schwarzzeichnung nicht fett, sondern sehr verblasst aufgetragen.

30. *Argynnis paphia* L. 1 ♂, Cantoniera San Pietro bei Paola (500 m) abgeflogen.

*) Ann. Mus. Zool. Univ. Napoli, nuov. ser. v. 3 p. 19, 20.

31. *Argynnis pandora* forma ♀ *melanophylla* m. (aberr. an subspec. nov.?). Eine prächtige Parallelform zu *paphia* f. *valesina* Esp. Mir leider nur in einem einzigen ♀ vom Monte Faito (19.VI.) vorliegend.

Vorderflügel-Oberseite mit Ausnahme des Apex schwärzlich glänzendgrün übergossen, die Hinterflügel-Oberseite durchweg ebenso gefärbt. Die am Apex der Oberseite sichtbare Grundfarbe ist mattbräunlichgelb, ganz anders als bei Dalmatiner und südwestfranzösischen Stücken, die den Typus darstellen.

Die schwarzen Flecke der Oberseite zierlicher, die Saumlinien um vieles zarter als bei *pandora* Schiff. Auf der Unterseite das Rot der Vorderflügel viel blasser, im Apex aber viel dunkler gelblichgrün mit verloschenen Silberfleckchen; Hinterflügel dunkelschmutziggrün mit reichlicher schwärzlicher Schuppeneinmischung, auch die Silberzeichnungen allenthalben viel dunkler, eher als opalisierend zu bezeichnen.

Ob es sich nur um eine Zufallsaberration oder um eine beständige Rasse handelt, kann ich leider nicht angeben. Vielleicht bringt mir weiteres Material aus dieser Gegend den nötigen Aufschluss.

32. *Melanargia galathea procida* Hbst. 13 ♂♂ vom ganzen Martinellogebiete (von 200—1300 m), 6 ♂♂ Monte Faito bei 600—900 m, 2 ♂♂, Monte Coppola aus etwa 150 m Seehöhe. Leider kein einziges ♀ erbeutet.

Anscheinend eine sehr markante Lokalform der Calcarregion des kalabrischen Apennins; mit Ausnahme von *lucasi* Rbr. (= *mauretanica* Obth.) die grössten ♂♂, die mir jemals unter vielen Tausenden Stücken aus allen Teilen des Fluggebietes vorgekommen sind; Grundfarbe blendendweiss, nicht ins Gelbliche oder Grünliche einschlagend, Flügelrundung äusserst voll.

Da ich demnächst eine Revision der Art *galathea* L. vornehmen will, werde ich noch dabei auch auf diese Form Calabriens zurückkommen müssen.

33. *Melanargia arge* Sulz. (= *amphitrite* Hb.) *cocuzzana* m., subsp. nova **(Fig. 12, 13 ♂, 14, 15 ♀).**

Während in der Umgebung von Castellamare di St. *M. arge* in typischen Stücken (im VI.) vorkommt, fand ich diese Art im ersten Junidrittel an den Hängen des Monte Martinello und Cocuzzo bei Paola in einer sehr markanten Lokalform, die ich unter obigem Namen neu einführe.

Bevor ich in die Beschreibung derselben eingehe, muss ich die einschlägige Literatur eingehend sichten. Es liegen mir vor: Rühl-Heyne, „Die paläarktischen Gross-Schmetterlinge und ihre Naturgeschichte, 1895“ (pag. 472/3), Staudinger-Rebel, „Catalog der Lep. d. pal. Faunengebietes, III. Aufl. 1901“, Spuler, „Die Schmetterlinge Europas, I. Bd., 1908“, Seitz, „Die Gross-Schmetterlinge der Erde, I., 1, 1906“, E. Turati im „Naturalista Siciliano, Palermo, An. XX, N. 1—2—3, 1907, pag. 12“; leider nicht zugänglich war mir Sulzer's Urbeschreibung in „Abgekürzte Geschichte der Insekten nach dem Linné'schen System, Winterthur 1776“, doch scheint mir letztere aus dem Grunde nicht unbedingt erforderlich zu sein, weil ja „Rühl-Heyne“ den Urtext der zitierten Autoren (l. c., pag. 6) wörtlich wiederholt. Aus diesem Grunde lehne ich mich auch an dieses Werk in erster Linie an und lasse den Text hieraus folgen:

♂

♀

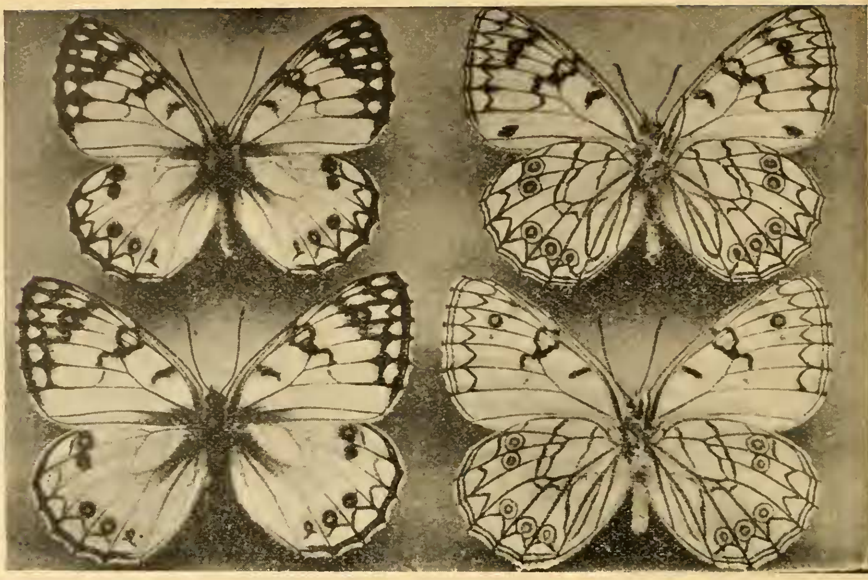


Fig. 12 (oben) ♂.
Fig. 13 (unten) ♀.

Fig. 14 (oben) ♂, Unterseite.
Fig. 15 (unten) ♀, Unterseite.

„*M. arge* Sulz., *Amphitrite* Hb. Schmetterling 47—53 mm. Oberseite blass gelblichweiss. Die schwarzen Zeichnungen sind stärker reduziert als bei irgend einer anderen *Malanargia*-Art. Saumlinie der Vorderflügel einfach oder undeutlich geteilt, die der Hinterflügel deutlich doppelt. Die schwarze Aussenrandszackenbinde reicht nur bis zur Rippe 2; an Rippe 1 tritt noch ein einzelner Fleck auf, oder es fehlt auch dieser. Die schwarze Zeichnung in der Mitte des Vorderrandes ist wie bei *Syllius*, aber um vieles feiner. Die Mittelzelle ist durch einen schwarzen Strich geteilt, welcher kaum bis zum unteren Rande derselben reicht und am Vorderrande auch nicht verdickt ist. Augenflecke wie bei *Pherusa* angeordnet, aber viel kleiner und undeutlicher. Unterseite mit sehr feinen Zeichnungen, sonst wie auf der Oberseite. Rippen der Hinterflügel ganz dunkel, fast schwarz. Fluggebiet: Rom (V., VI.), Calabrien, Sizilien, Spanien (?), Portugal (?) (VI.).“

Nach Spuler ist die Grundfarbe hell gelblichweiss, nur ganz selten gelblich mit wenig schwarzer Zeichnung. Hinterflügel unten gelblich mit starken, fast schwarzen Adern und 5 rostgelb umzogenen Augen.

Seitz, Pal. T. I, Bd. 1 (pag. 117): „Oben weiss, nur die Randkappenlinie, die 2 Bändchen auf Zellmitte und -ende und die schön blau gekernten Augen dunkel; unten ist die Zeichnung der Vorderflügel in gleicher Weise reduziert.“

Abbildungen: Spuler 1910, III. Bd., Taf. 9, Abb. 19; Seitz, I. Abt., 1. Bd., Tafeln, Taf. 39, Reihe f, 3., 4. und 5. Fig.; Turati, Natur. Siciliano, XX, Nr. 1—2—3, 1907, Tav. I, Fig. 4 und 5.

Die zitierten Beschreibungen vertragen folgende Ergänzungen resp. Richtigstellungen:

Markante Unterscheidungsmerkmale zwischen den drei einander

naheverwandten Arten *syllius*, *arge* und *pherusa*: *syllius* unterscheidet sich von *arge* und *pherusa* hauptsächlich durch die braune Adernzeichnung der Hinterflügel-Unterseite und die allenthalben viel massiger aufgetragene Schwarzzeichnung. Querbinde des Mittelfeldes der Vorderflügel mit der Discocellularzeichnung verbunden, auch viel näher an derselben liegend als bei *arge* und *pherusa*, bei welchen sie übrigens nicht gegen den Distalrand hin, sondern (spitz) basalwärts verläuft. Aderzeichnung bei *syllius* viel markanter als bei den übrigen zwei Arten; während bei *syllius* auch Ader *d* (nach System Spuler) des Vorderflügels schwarz gefärbt erscheint, ist sie bei *arge* und *pherusa* normalerweise weiss. Die Randzackenbinden sind bei *arge* viel feiner, die Nebenpartien nicht so stark mit schwärzlicher Bestäubung ausgefüllt.

Der Apex der Vorderflügel-Unterseite ist bei *syllius* bräunlich, bei *arge* gelblichweiss und von der Grundfarbe wenig abstechend. Der lange schwarze Wisch am Hinterrande des Vorderflügels von *syllius* reicht bei *arge* nur bis zu einem Viertel der Flügellänge. Der schwarze Fleck zwischen und an den Adern IV_2 und *d* (Vorderflügel) reicht bei *syllius* fast durchweg bis zum Hinterrande, während er bei *arge* niemals über Ader *d* hinausgeht, sondern diese kaum berührt und in den meisten Fällen überhaupt nur schwach angedeutet ist oder gar gänzlich fehlt. Die Augen (Kopfaugen) sind bei *syllius* hell-, bei *arge* dagegen dunkelbraun. Das erste Augenfleckpaar auf der Hinterflügel-Oberseite ist bei *syllius* ungekernt und ineinander verschwommen, bei *arge* in den allerseltensten Fällen so, sondern fast durchwegs scharf getrennt und blau gekernt.

Im Römischen und bei Castellamare (Monte Coppola, Monte Pendolo, Hänge des Monte Faito und S. Angelo) fliegt die typische *arge*, während im Cocuzzostocke eine dem *syllius* nahekommende, ausgeprägte Lokalrasse vorkommt.

An allen Lokalitäten traf ich *arge* zusammen mit *galathea procida* fliegend; auch einen Kopulationsversuch zwischen ♂ *galathea* und ♀ *arge* beobachtete ich bei San Fili in Calabrien. Im Fluge sind *arge* und *procida* leicht zu unterscheiden; letztere träge, die ♀♀ überhaupt nur von Blume zu Blume huschend, *arge* dagegen äusserst wild und ungestüm; auch die ♀♀ von *arge* fliegen rasch und ausdauernd; die ♂♂ sind wegen ihres scheuen Wesens sehr schwer zu erbeuten. Beide Arten traf ich in Calabrien und im Neapolitanischen bis zu Höhen von 1000 Metern.

Die im Cocuzzostocke fliegende *arge* unterscheidet sich wesentlich von der typischen mittelitalienischen Nominatform. Die frischen ♂♂ und ♀♀ dieser calabrischen Subspecies sind ober- und unterseits blendend elfenbeinweiss, nur ältere ♂♂ zeigen teilweise gelbliche Grundfärbung.

Von den mir vorliegenden 229 Belegexemplaren sind

18 ♂♂ abgeflogen, aus Umgebung Castellamare di St., dunkelgelb,
2 ♂♂ frisch, aus demselben Fundorte, gelblichweiss (Nominatform),
89 ♂♂ abgeflogen, aus dem Cocuzzo-Gebiete, schmutzigweiss mit schwachem Stich ins Gelbliche,
5 ♂♂ abgeflogen, aus derselben Lokalität, stärker gelb,
36 ♂♂ frisch, aus derselben Lokalität, blendend weiss (*cocuzzana* m.),
6 ♀♀ frisch, Castellamare, schmutzig gelblichweiss, } Nominatform,
1 ♀ frisch, Castellamare, reinweiss, }
7 ♀♀ abgeflogen, Castellamare, gelblich, }

20 ♀♀ abgeflogen, Cocuzzo, reinweiss (*cocuzzana* m.),

45 ♀♀ frisch, Cocuzzo, blendend elfenbeinweiss (*cocuzzana* m.).

Hieraus kann gefolgert werden, dass bei der mittelitalienischen Rasse (forma *typica*) durchweg die Grundfarbe viel schmutziger weiss gefärbt ist als bei der aus dem Cocuzzagebiete; bei der letzteren sind alle Stücke beiderlei Geschlechtes blendend weiss, während nur alte Stücke denen aus Mittelitalien in der Färbung gleichkommen; der Umstand, dass unter meinen Calabresen nur die alten Stücke gelblich sind, ist mir sofort an Ort und Stelle aufgefallen.

Ich war anfänglich der Meinung, dass die gelbe Verfärbung älterer Exemplare auf Blütenstaub zurückzuführen sei, der sich den Flügeln anheftet. Die Hauptflugplätze der *arge* sind nämlich steile, mit einer meterhohen Carex-Art dicht bewachsene Hänge der Calcarzone des Cocuzzostockes; diese Carex-Art, die vermutlich die Futterpflanze der noch unbekannten Raupe ist, ist gerade zur Flugzeit des Falters in vollster Blüte und zerstreut bei geringster Erschütterung und jedem Windhauche einen Qualm ungemein feinen, braunen Blütenstaubes (Pollenkörner); nach längerem Herumwandern in solchem Graswalde sind Körper und Kleider mit einer dichten Schicht dieses sehr haftbaren und scheinbar klebrigen Staubes dicht überdeckt. Gerade dieses Gebiet wird, wie schon eingangs erwähnt, nachmittags regelmässig während eines geraumen Zeitraumes bei heftiger Brise in dichten Nebel gehüllt.

In diesen Umständen glaubte ich die Ursachen dafür gefunden zu haben, dass ältere Stücke von *arge* stets — oder doch fast stets — gelblich aussehen; denn die Möglichkeit, dass dieser zerstreute Staub in Verbindung mit der in der Luft vorhandenen Feuchtigkeit sich an die Oberfläche der Schmetterlingsflügel festsetzen könnte, war nicht ohne weiteres abzulehnen. Die mikroskopische Untersuchung der Schmetterlingsflügel rein weisser und gelblicher sowie ganz gelber *arge*-Stücke (Gewährsmänner: Prof. Dr. Josef Müller und Prof. Dr. Karl Wolf, Triest) ergab jedoch das überraschende Resultat, dass auch die gelblich gefärbten Flügel resp. Schuppen vollkommen pollenkörnerfrei befunden wurden.

Der Verfärbung älterer Tiere müssen daher ganz andere Ursachen zugrunde liegen, die wohl in einem chemischen Prozess zu suchen sind.

Aber nicht bloss in der Grundfärbung differiert *cocuzzana* von *arge* typ.; auch ihre Form ist viel stattlicher, die ♂♂ erreichen oftmals eine Grösse wie ♀♀ der Nominatform. Der o-förmige Discocellularfleck ist bedeutend erweitert, ganz weiss ausgefüllt und von den 2 Rippen III_1 und III_2 fein und deutlich durchzogen. Alle Adern auf der Vorderflügel-Ober- und Unterseite sind viel stärker, durchweg schwarz, auch Ader *a* schwarz, wie bei *syllius*. Der schwarze Fleck an Ader *a* fehlt bei 40 % der ♂♂ und ♀♀ ober- und unterseits. Die schwarzen Randzeichnungen sind wie bei *syllius* verdickt, bei vielen Stücken sogar ebenso dick und intensiv aufgetragen wie bei *syllius*. Augenflecke aller Flügel auf beiden Seiten viel grösser und deutlicher gekernt als bei typischen *arge*-Stücken. Randkappen und Saumlinien unterseits bis zur Apexspitze unvermindert stark fortlaufend, die schwarze Randlinie auf der Hinterflügel-Oberseite ganz in die Basis hineinlangend. Die rostgelben Ozellenflecke auf der Hinterflügel-Unterseite viel deutlicher und breiter schwarz umsäumt als bei der Nominatform. Im ganzen und grossen hat daher *cocuzzana* ein *syllius*-ähnliches Aussehen, nur eben mit dem Unterschiede der reinweissen Grundfärbung.

Die Typen, 4.—8. VI., Umgebung Paola, Kalkhänge des Monte Martinello, seltener bei San Fili in Kastanienwäldern bis zu 1200 m Seehöhe, in meiner Sammlung; einzelne Stücke an die Herren Dr. Gramann, Elgg, L. Sheljuzhko, Kiew, und Prof. Dr. J. L. Reverdin, Genf, abgegeben. — Als

forma *cyclops*, nov. aberr., seien solche Individuen eingeführt, welche auf der Vorderflügel-Ober- und -Unterseite statt der charakteristischen zwei, nur ein einziges Auge führen. Typen 6 ♂♂, 2 ♀♀ Cantoniera Christiano bei Paola, 1 ♂ Nordostabhang des Monte S. Angelo (a 3 pizzi) Anfang VI, in meiner Sammlung. Als

forma *pluriocellata*, nov. aberr., bezeichne ich zwei ♂♂ aus dem Cocuzzostocke (San Pietro, 5. VI. 13) mit deutlichen Additionalaugen im Felde III_3—IV_1 und IV_1—IV_2 der Vorderflügel-Oberseite, die auch auf der Unterseite schwach angedeutet sind. Diese Stücke haben daher im Vorderflügel 4 Ozellenflecke, von denen die vorderen zwei wie bei normalen Stücken, die hinteren zwei jedoch $1^1/_2$ mm weiter nach dem Distalrande verschoben sind und in einer Linie hintereinander stehen. Bei einem dieser zwei Belegexemplare ist ferner der schwarze Fleck zwischen Ader IV_2 und *d* in der Feldmitte deutlich unterbrochen und demgemäss in 2 Parallelängswische aufgelöst.

Forma *semicaeca*, nov. aberr., ist eine Privativform, Uebergang zu *caeca* Stgr., die auf der Vorderflügel-Ober- und -Unterseite nur einen, auf der Hinterflügel-Ober- und -Unterseite nur mehr die Ozellenflecke am Vorderrand — auch diese undeutlich und nicht gekernt — führt. Type 1 ♂ San Pietro bei Paola, 6. VI. '13 in meiner Sammlung (hiezu mehrere Uebergänge). (Forts. folgt.)

Kleinere Original-Beiträge,

Einige Berichtigungen. Auf S. 314 des Jahrganges 1913 dieser Zeitschrift ist in der letzten Zeile die Behauptung Packard's wiedergegeben, dass Schmetterlinge schon im Carbon vorhanden gewesen wären. Es wäre sehr interessant zu erfahren, durch was für Missverständnisse diese Legende von den Carbonschmetterlingen, die auch in Meyer's Grosses Konversationslexikon (6. Aufl. B. 17 S. 891) übergegangen ist, entstanden sein mag. Jedenfalls weiss Handlirsch die ersten, noch sehr primitiven Falter erst aus dem Dogger zu melden.

Aeschna viridis zeichnet sich nach Tümpel (Die Geradflügler Mitteleuropas, S. 50) aus durch „die höchst bemerkenswerte Eigenschaft, erst nach Sonnenuntergang zu fliegen, was keine andere Libelle tut.“ Den letzten Satz berichtigt schon Fröhlich (Die Odonaten und Orthopteren Deutschlands, S. 30) dahin, dass *Aeschna cyanea* oft in später Dämmerung fliegt; das kann ich aus häufiger eigener Erfahrung bestätigen. Auch *Aeschna grandis* habe ich Ende Juli d. J. bei Petrograd (damals noch St. Petersburg!) fast jeden Abend spät nach 9 Uhr dicht über der Dorfstrasse fliegen gesehen; es war bereits so dunkel, dass ich die Tiere anfangs für Schwärmer hielt, bis ich endlich eins mit dem Netz erwischen und identifizieren konnte. Dagegen habe ich *Aeschna viridis* bisher nur im hellsten Sonnenschein fliegend gefangen, im Juli 1911 um 11 Uhr vormittags und 3 Uhr nachmittags. Damals war die Art in der Duberow (kgl. Jagdrevier bei Gross-Besten i. M.) geradezu gemein. Dass übrigens, wie Tümpel (S. 48) angibt, *Aeschna cyanea* Torfgegenden meidet, bestreitet Fröhlich (S. 31) ebenfalls mit Recht; der ergiebigste Fangplatz für diese Art im Potsdamer Gebiet ist das Moosfenn, das typischste Torfgewässer dieser Gegend. B. Wanach.

Beobachtungen über die Bewegungsäusserungen der Larve von *Agelastica alni* L.

Ein stark mit den bekannten schwarzen Larven des blauen Erlenblattkäfers (*Agelastica alni*) besetzter Strauch von Alnus glutinosa Gaertn. gab mir Mitte Juli d. Js. Gelegenheit, einige Beobachtungen über die Fortbewegung dieser